

*Boletín
climatológico*



*2021
Marzo*

BOLETÍN CLIMATOLÓGICO

BOLETÍN DE VIGILANCIA DEL CLIMA EN LA ARGENTINA

Editoras:

María de los Milagros Skansi

Norma Garay

Colaboradores:

Laura Aldeco

Svetlana Cherkasova

Diana Dominguez

Natalia Herrera

José Luis Stella

Hernán Veiga



www.smn.gov.ar/boletines/boletin-climatológico-mes-año



(54-11) 5167-6709 Int.18743718730



clima@smn.gov.ar



Servicio Meteorológico Nacional
Av. Dorrego 4019 (C)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires- Argentina

La fuente de información utilizada en los análisis presentados en este Boletín es el mensaje SYNOP elaborado por las estaciones sinópticas de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas. De ser necesario, esta información es complementada con los mensajes CLIMAT confeccionados por las estaciones meteorológicas que integran la red de observación del mismo nombre.

También son utilizados datos de precipitación proporcionados por la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y los gobiernos de las provincias de Salta, Tucumán, Chaco, Formosa, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza y La Pampa. Como no se cuenta con valores de referencia para todas las estaciones existe más información de datos observados que desvíos de los mismos. Estos datos se incluyen para completar el análisis climático.

Contenido

Volumen XXXIII - N°3

Principales anomalías y eventos extremos 1

Precipitación

1.1- Precipitación media 2
1.2- Precipitación diaria 3
1.3 - Índice de Precipitación Estandarizado 4
1.4- Frecuencia de días con lluvia 4

Temperatura

2.1 - Temperatura media 6
2.2 - Temperatura máxima media 7
2.3 - Temperatura mínima media 8
2.4 - Temperaturas extremas 9

Fenómenos

3.1- Frecuencia de días con cielo cubierto 10
3.2- Frecuencia de días con tormenta 10
3.3- Frecuencia de días con niebla y neblina 11
3.4- Frecuencia de otros fenómenos 11

Características Climáticas de la Región Subantártica y Antártica adyacente

4.1- Temperatura 12
4.2- Principales registros 13

Abreviaturas y Unidades Red de estaciones utilizadas



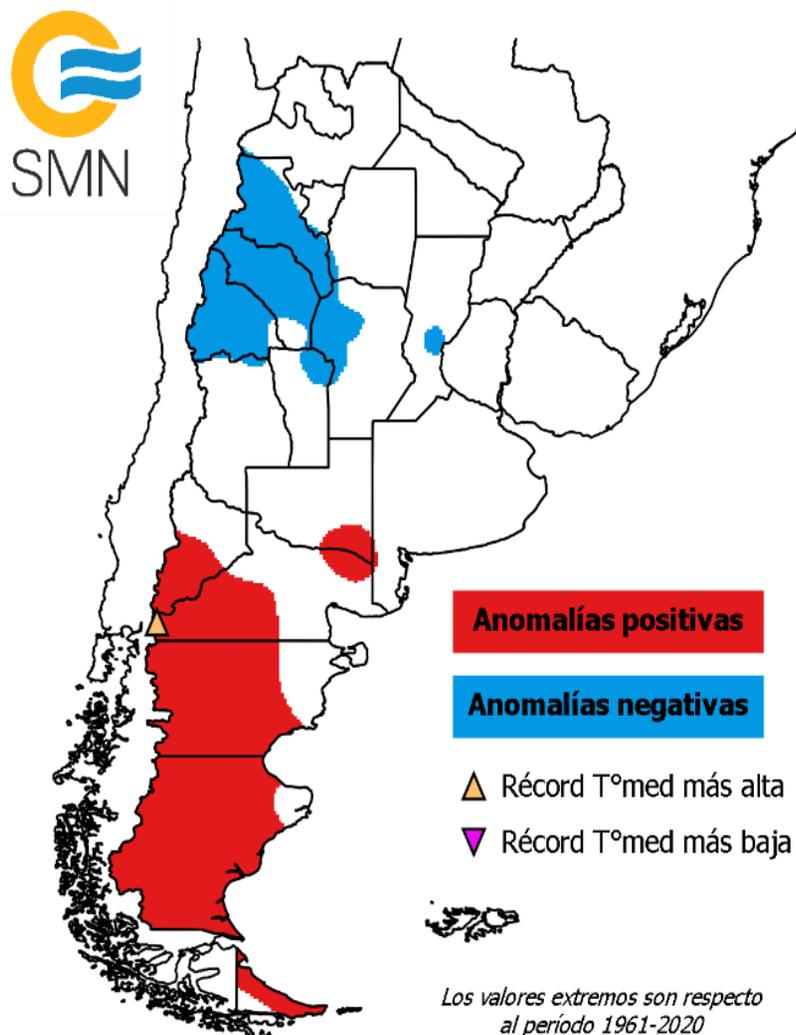
PRINCIPALES ANOMALÍAS Y EVENTOS EXTREMOS

En el siguiente esquema se presentan, en forma simplificada, las principales anomalías climáticas y eventos significativos que se registraron en el país durante el presente mes.

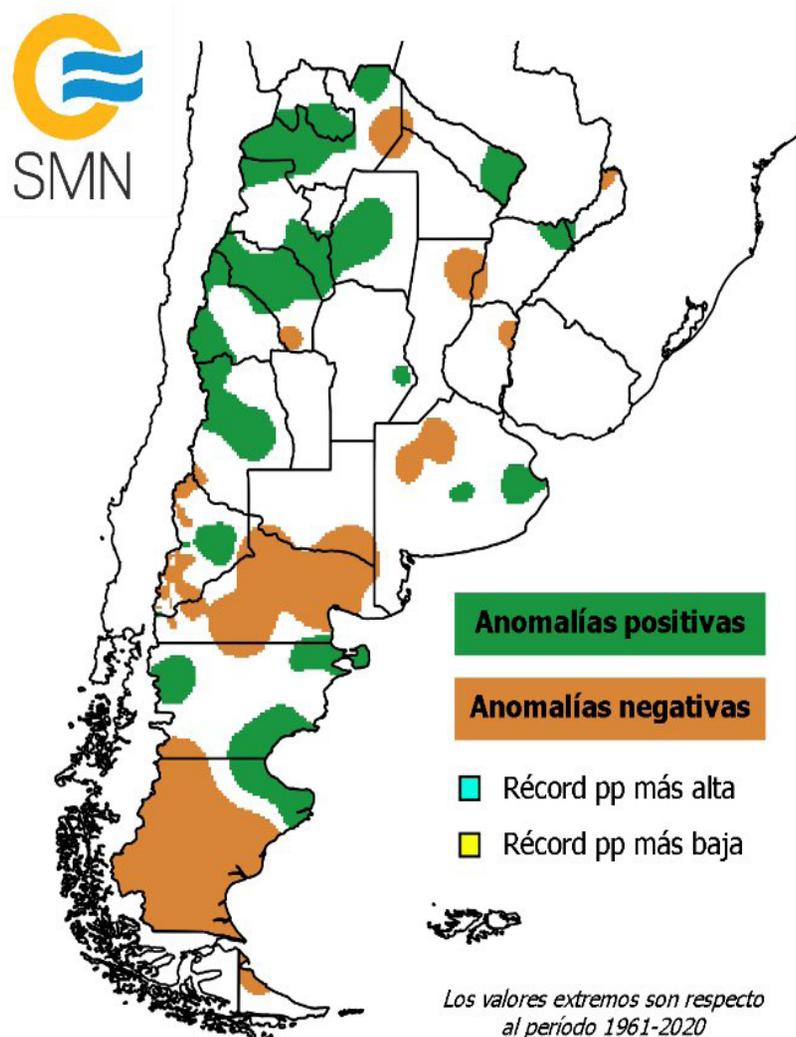
La temperatura media presentó anomalías positivas destacadas sobre Patagonia y negativas sobre el sur del NOA y norte de Cuyo. Cabe destacar un patrón anómalo muy similar al observado en el mes de febrero.

La precipitación presentó grandes áreas con déficit significativo en la Patagonia y en forma más aislada en el resto del país. Los excesos significativos se presentaron en gran parte del NOA, oeste de Cuyo y en áreas aisladas de la Patagonia y noreste del territorio.

Temperatura media - Marzo 2021



Precipitación - Marzo 2021



La falta de lluvias continuaron siendo un factor importante para favorecer la propagación de incendios que afectaron la principalmente al zona cordillerana del Neuquén, Río Negro y Chubut durante gran parte del mes de marzo. Algunas de las localidades afectadas fueron El Hoyo, Lago Puelo, El Maitén y el paraje Las Golondrinas.



CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

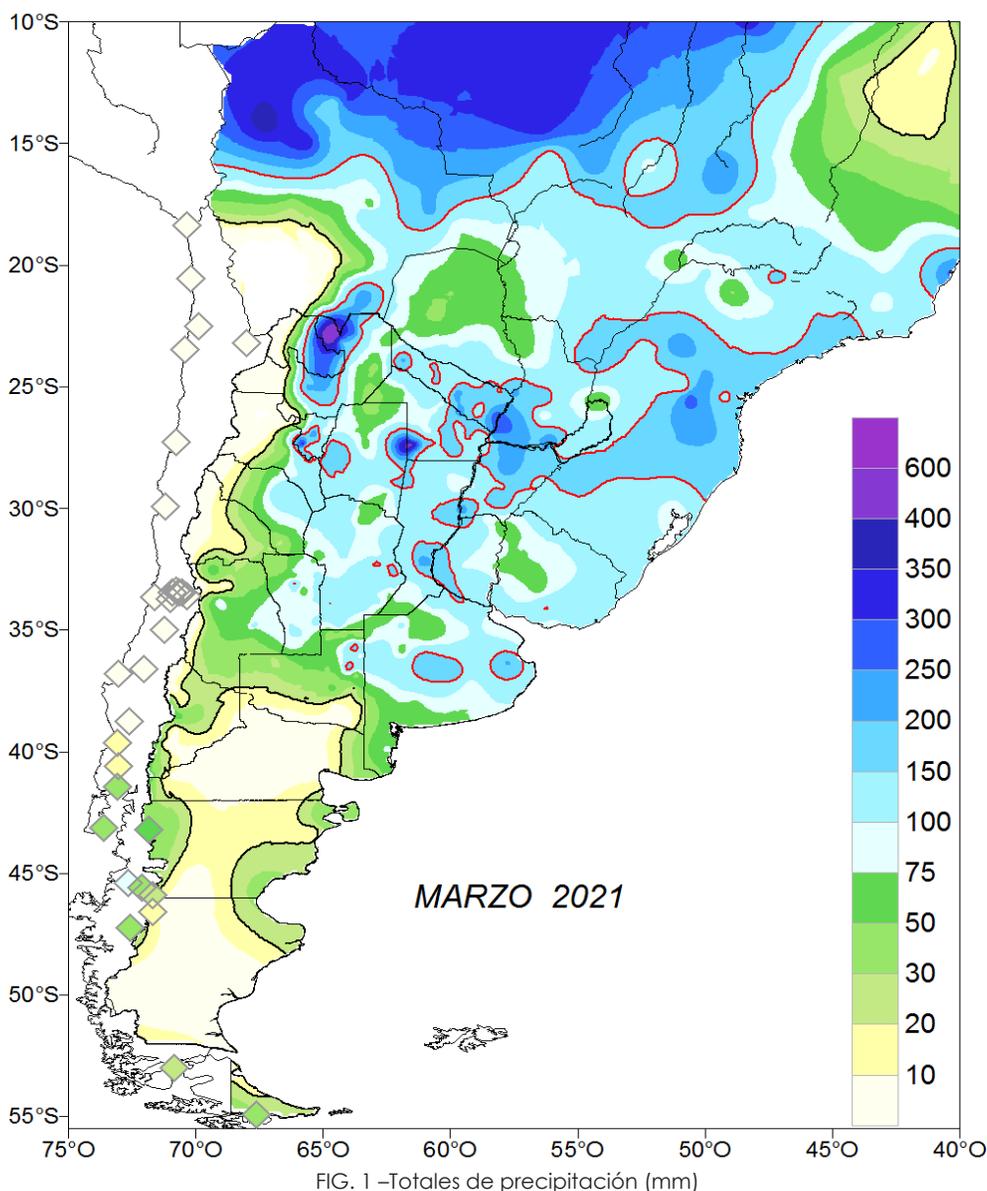
1 - PRECIPITACIÓN

1.1 - Precipitación media

La Figura 1 muestra las características del campo mensual de la precipitación. En ella se observan precipitaciones superiores a 150 mm (isolínea roja), en el centro del NOA, sectores de Formosa, Chaco, Corrientes, Santa Fe y centro-este de Buenos Aires. Entre los totales más importantes se mencionan los que tuvieron lugar en:

- **NOA: Jujuy** (Jujuy con 300.8 mm), **Salta** (San José con 541.5 mm, Balapuca con 435 mm, Tartagal con 293.2 mm y Orán con 229 mm) y **Tucumán** (Alpachiri con 360 mm, y Lules con 259 mm);
- **Formosa:** Formosa con 289.0 mm y Comandante Fontana con 266.1 mm;
- **Chaco:** Gancedo con 439 mm, General Pinedo con 433 mm y Presidencia Roca con 217 mm;
- **Corrientes:** Concepción con 235 mm, Cruzú Cuatía con 197 mm, Ituzaingó con 174 mm y Mercedes con 171 mm;
- **Santa Fe:** Bernardo de Irigoyen con 239 mm, Clason con 168.8 mm, Sauce Viejo con 150 mm;
- **Buenos Aires:** Dolores con 212 mm, Bolívar con 205 mm, Azul con 185 mm, Olavarría con 171 mm y San Pedro con 162.2 mm.

Por otro lado, precipitaciones inferiores a 20 mm (isolínea negra), se registraron en el oeste de Catamarca y San Juan, sectores de Mendoza, La Pampa y centro y sur de la Patagonia. En Gobernador Gregores el registro mensual fue de 0.2 mm, en Villa Regina (Río Negro) de 0.4 mm, en Cipolletti (Río Negro) de 1 mm, en El Calafate y San Julián de 2 mm, en Río Mayo (Chubut) de 2.2 mm, en Neuquén de 3 mm, en San Antonio Oeste de 3.1 mm, en Santa Cruz de 3.5 mm y en Perito Moreno de 5 mm.



Las anomalías con respecto a los valores medios (Figura 2) fueron positivas en gran parte del NOA, Cuyo, centro de la Patagonia, Santiago del Estero, extremo norte del país y sectores de la provincia de Buenos Aires. Por otro lado, las anomalías negativas más relevantes se dieron en norte de Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos, sur de Corrientes, Misiones y norte y sur de la Patagonia.

Para una mayor valoración de esas anomalías, en el mapa se han superpuesto las isolíneas que representan el desvío porcentual $\pm 80\%$ del valor medio.

- Las anomalías positivas más relevantes (dentro de la isolínea azul con $+80\%$ del valor medio) se presentaron en Gancedo con $+320$ mm ($+260\%$ -Chaco), General Pinedo con $+313$ mm ($+261\%$ -Chaco), Cuatro Cedros con $+259.5$ mm ($+103\%$ -Salta), Jujuy con $+162$ mm ($+116\%$), Formosa con $+144.2$ mm ($+100\%$), Dolores con $+1231.6$ mm ($+135\%$), Santiago del Estero con $+105.9$ mm ($+116\%$) y La Rioja con $+71.9$ mm ($+111\%$).

- Las anomalías negativas más significativas (dentro del área que comprende el -80% del valor medio, isolínea en roja), se han dado en San Antonio Oeste con -31.8 mm (-91%), Río Gallegos con -21.6 mm (-86%), San Julián con -21.4 mm (-91%), Neuquén con -20.6 mm (-87%) y El Calafate con -19.3 mm (-91%).

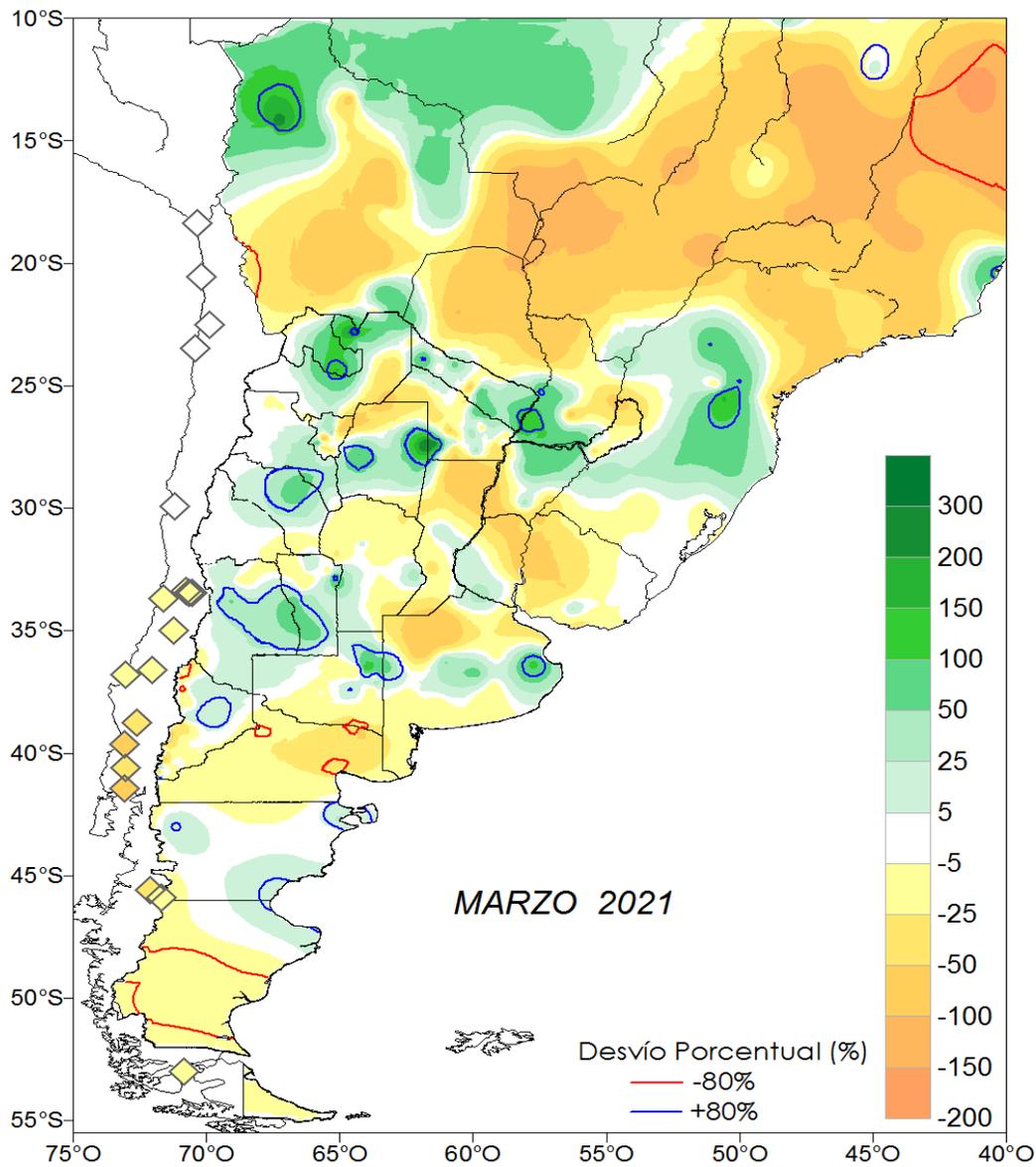
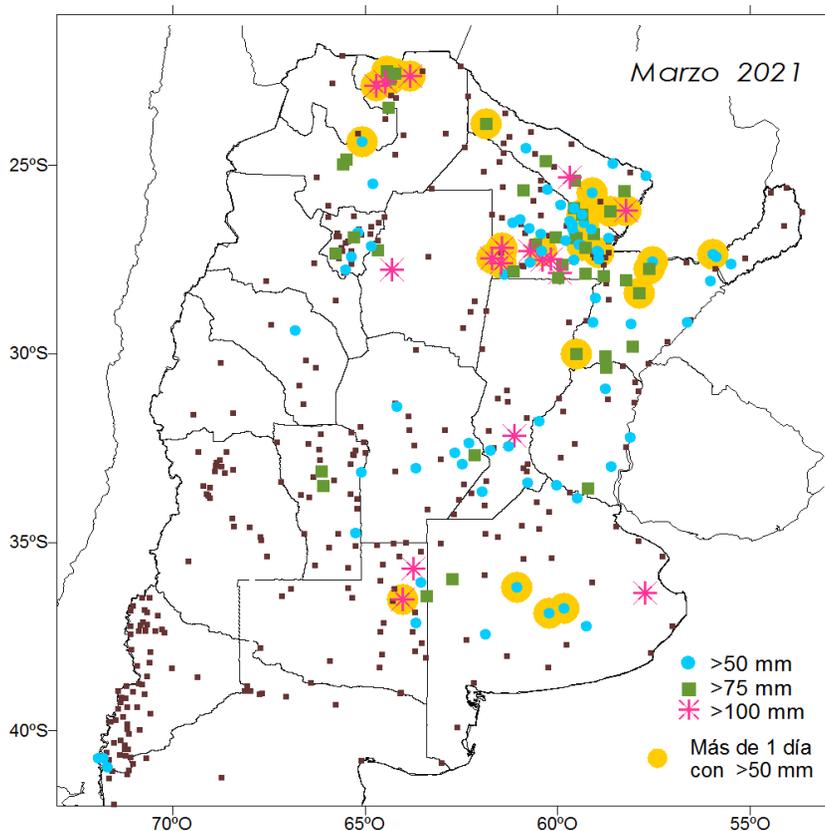


FIG. 2 - Desvío de la precipitación con respecto a la normal 1981-2010 (mm)

1.2 - Precipitación diaria

La Figura 3 muestra los eventos diarios de precipitación mayores a 50 mm, los cuales se concentraron en el noreste del país. Se destaca que hubo totales diarios superiores a 100 mm y también varias localidades donde se registraron en más de un día valores superiores a 50 mm (circulo amarillo). En la Tabla 1 se detallan algunos de los mismos.



Con respecto a la distribución temporal de las lluvias, éstas fueron más frecuentes después del día 10 en general en el norte y centro del territorio y en la Patagonia fueron de magnitudes pequeñas y aisladas.

Se destaca la precipitación registrada el 2 marzo en Santiago del Estero con 108.6 mm, la cual superó el registro anterior de 88.5 mm del día 14 de marzo de 1996.

Eventos diarios de precipitación en marzo 2021	
Localidad	Máximo valor (mm)
Gancedo (Chaco)	187 (día 27)
Hermoso Campo (Chaco)	166 (día 27)
Comandante Fontana (Formosa)	140 (día 27)
Formosa	129 (día 26)
Tartagal	118 (día 26)
General Pico	115 (día 26)
Santiago del Estero	108.6 (día 2)
Tabla 1	

FIG. 3 - Localidades con eventos precipitantes diarios de importancia. (Los puntos marrones representan a las estaciones tomadas para el análisis)

1.3 - Índice de Precipitación Estandarizado

Con el fin de obtener información sobre la persistencia de sequías y/o inundaciones en la región húmeda argentina, se analiza el IPE a nivel trimestral, semestral y anual. Vale la pena mencionar que la evaluación tiene solo en cuenta la precipitación, por lo que el término sequía se refiere a sequía meteorológica. Se utiliza como período de referencia 1971-2000 y se consideran las estaciones meteorológicas de la red del SMN y del INTA.

La clasificación del IPE se basó en McKee y otros 1993, quienes desarrollaron el índice. Más información sobre la metodología de cálculo del IPE en: <http://www.smn.gov.ar/serviciosclimaticos/?mod=vigilancia&id=5>

La Figura 4 muestra la distribución espacial de los índices de 3, 6 y 12 meses donde se observa un predominio de condiciones más secas, intensificándose en algunas áreas al considerar una escala temporal mayor. En cuanto a los excesos, éstos se dieron en áreas reducidas o muy puntuales, sobre todo en la escala de 3 meses, para luego reducirse a mayor periodo de tiempo.

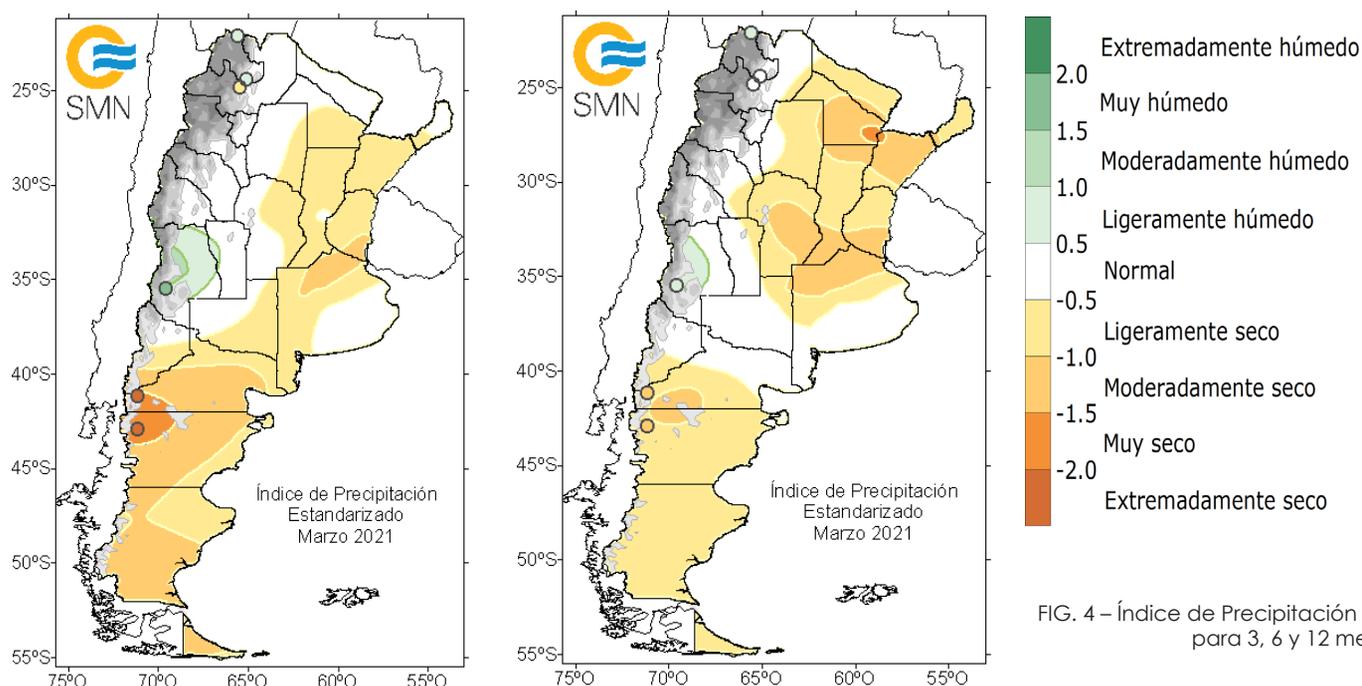
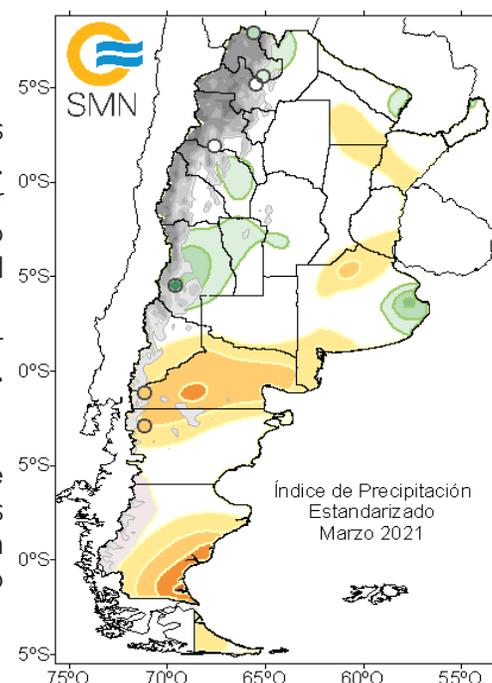


FIG. 4 – Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) para 3, 6 y 12 meses.

1.4 - Frecuencia de días con lluvia

En la Figura 5 se muestra la frecuencia de días con precipitación durante marzo. Mayormente al norte de los 35°S y en el sur de Tierra del Fuego las frecuencias fueron iguales o superiores a los 10 días. Entre las mayores frecuencias se mencionan las que tuvieron lugar en:

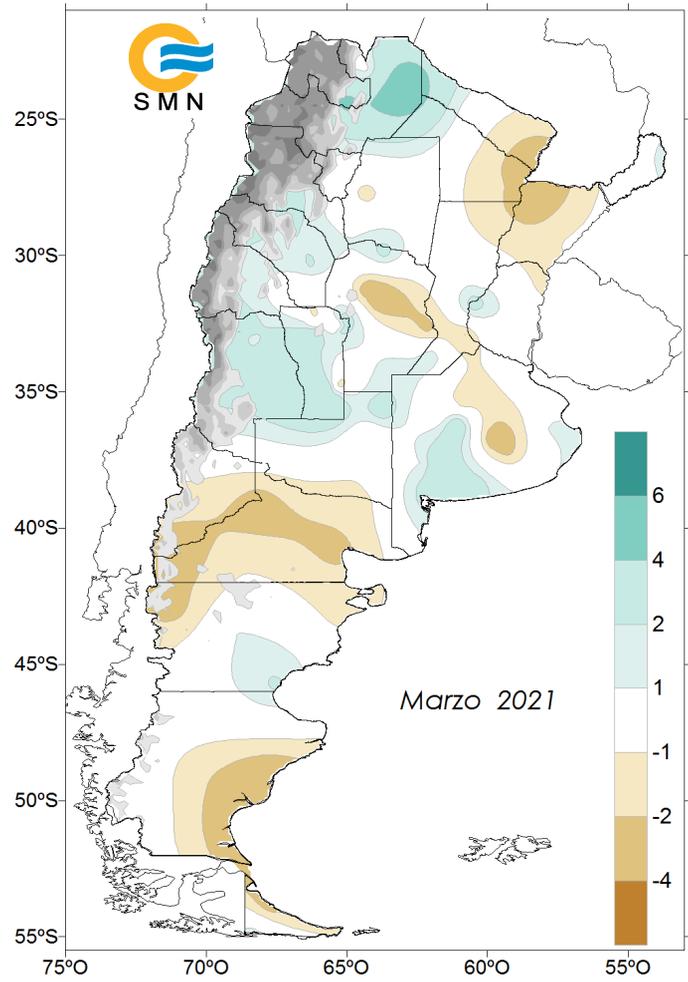
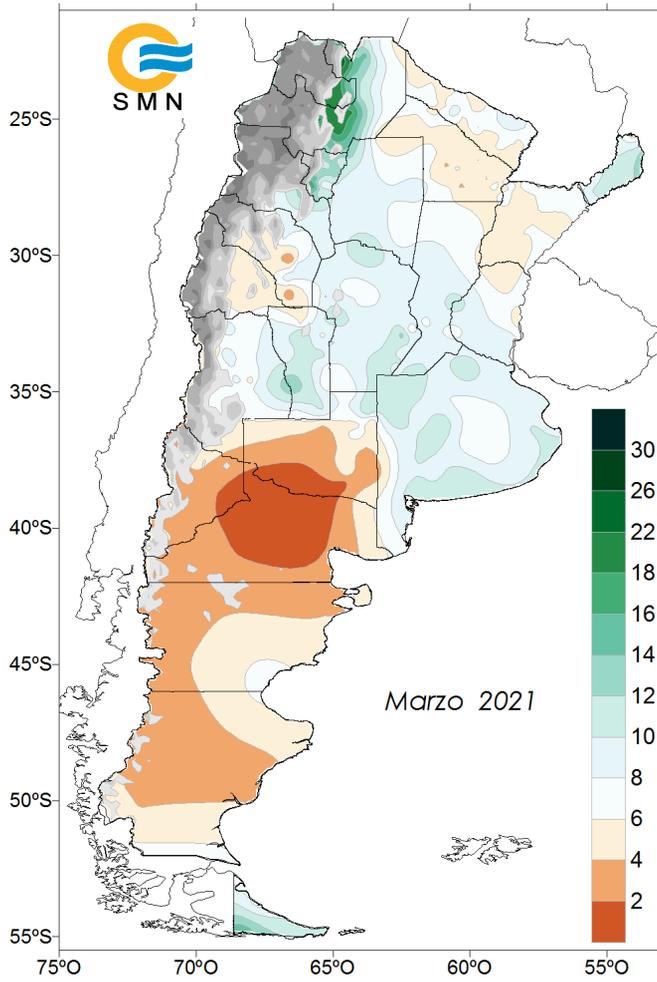
- **Tucumán:** Alpachiri y Santa Ana con 17 días, Pueblo Viejo con 15 días;
- **Salta:** San José con 26 días, Cuatro Cedros con 20 días;
- **Jujuy:** Jujuy con 19 días y Abra Pampa con 14 días;
- **Córdoba:** Villa de María con 13 días y Laboulaye, Bell Ville y Canals con 11 días;
- **Buenos Aires:** Bolívar, Tres Arroyos, Trenque Lauquen, General Pinto, General Villegas y Rojas con 12 días, Bahía Blanca con 11 días y Coronel Suárez, Dolores, Mar del Plata y Villa Gesell con 10 días;
- **Tierra del Fuego:** Ushuaia con 16 días.

Por otro lado, frecuencias inferiores a 4 días tuvieron lugar en la Patagonia. La frecuencia fue de 1 día en Neuquén, Cipolletti (Río Negro) y Cuchillo Có (La Pampa), de 2 días en Maquinchao, San Antonio Oeste y General Roca (Río Negro) y de 3 días en Esquel, Puerto Madryn, Perito Moreno, Gobernador Gregores y San Julián.

Las anomalías con respecto a los valores medios del periodo 1981-2010 (Figura 6) fueron positivas en el NOA, Cuyo y sectores de Córdoba, Buenos Aires y sudeste de Chubut. Entre los mayores desvíos se señalan los correspondientes a Rivada-

via con +6 días, Jujuy con +5 días, Tinogasta, Mendoza, Bolívar, Anchorena, Unión y Valle de Pacanta (los tres en San Luis) con +4 días y Tartagal, Salta, Villa de María, San Rafael, Coronel Suárez y Bahía Blanca con +3 días.

Por otro lado, las anomalías negativas se han presentado en parte del Litoral, centro de Córdoba y Buenos Aires y norte y sudeste de la Patagonia. Las mayores anomalías negativas fueron de -4 días en Corrientes, Córdoba, Pilar y San Julián y con -3 días en Formosa, Azul, Neuquén, Bariloche, Esquel, Río Gallegos y Río Grande.



2 - TEMPERATURA

2.1 - Temperatura media

La temperatura media presentó valores iguales a superiores a 24°C en el norte del territorio (Figura 7), en tanto en el sur de la Patagonia las marcas estuvieron por debajo de 12°C. Los mayores registros tuvieron lugar en Rivadavia con 26.4°C, Las Lomitas con 25.6°C, El Fortín en Salta con 25.4°C, Formosa y Posadas con 25.1°C.

Por otro lado los mínimos con excepción de la zona cordillerana, se dieron en Ushuaia con 8.7°C, Río Grande con 9.0°C y Río Gallegos con 11.6°C.

Cabe destacar a la localidad de Bariloche con 14.0°C, la cual ha superado a los 13.8°C registrado en 2003, para el periodo 1961-2020.

La Figura 8 muestra los desvíos de la temperatura media con respecto a los valores medios, donde se observan anomalías negativas al norte de los 35°S, siendo máximas en el norte de Cuyo y sur del NOA, siendo en Tinogasta con -2.1°C, Chilecito con -1.9°C, La Rioja y Jáchal con -1.5°C, Chamental con -1.4°C y Villa Dolores con -1.3°C.

Con respecto a las anomalías positivas se han presentado en la Patagonia, siendo de +2.1°C en Bariloche, +3.0°C en Esquel, +1.6°C en Gobernador Gregores, +1.5°C en El Calafate y El Bolsón, +1.3°C en Río Colorado y +1.3°C en Perito Moreno y Maquinchao.

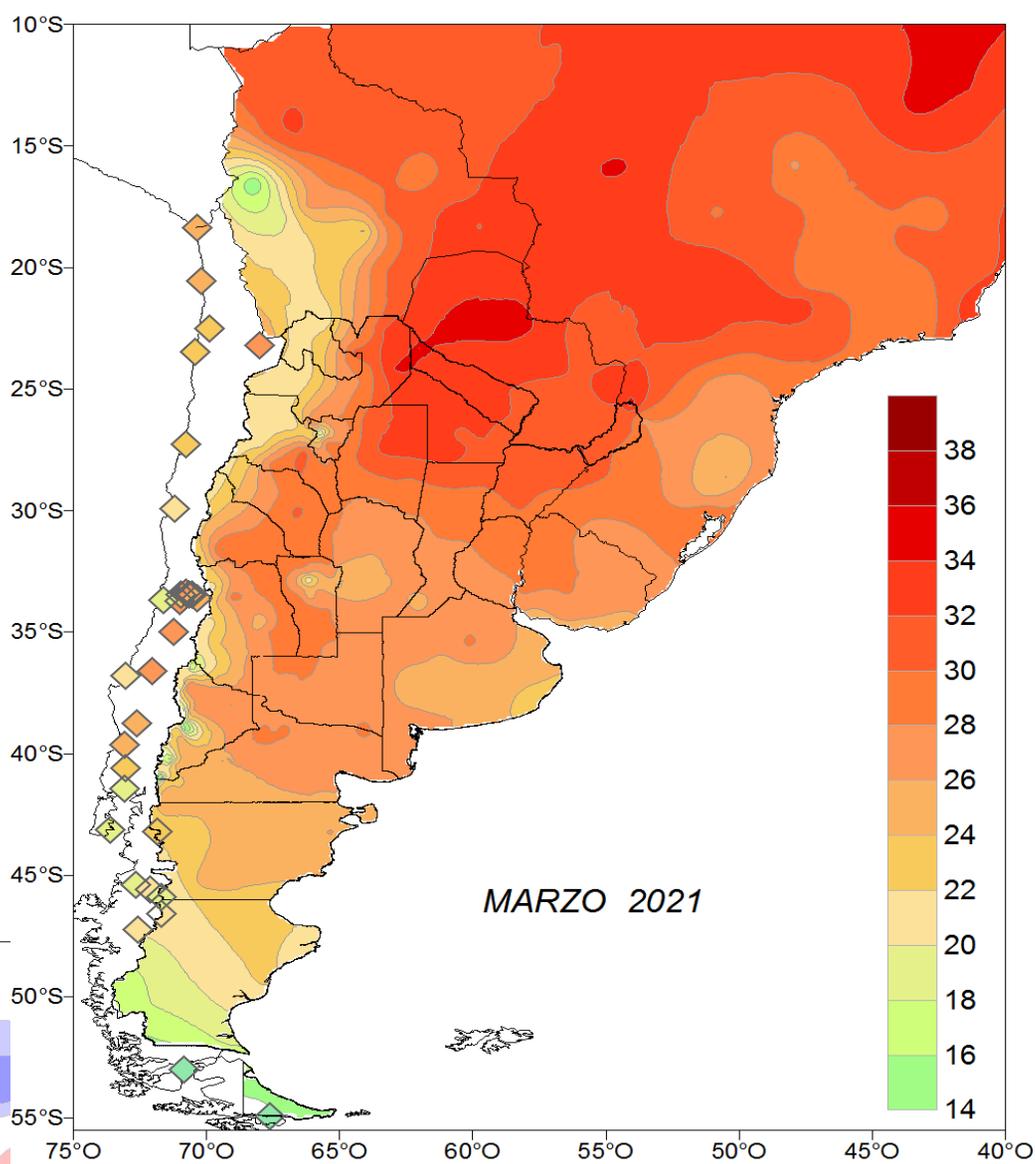


FIG. 7 - Temperatura media (°C)

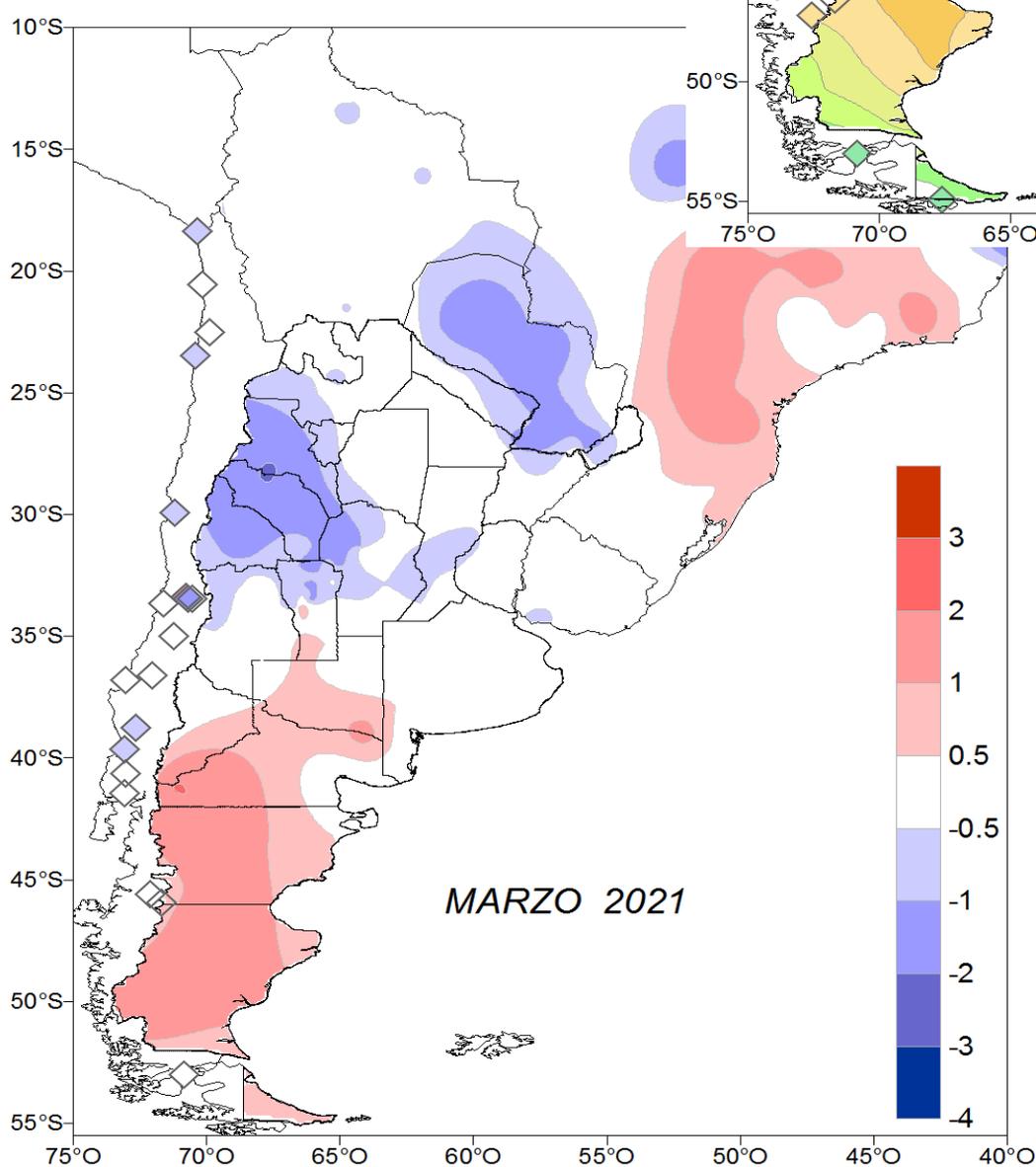


FIG. 8 - Desvíos de la temperatura media con respecto al valor medio 1981-2010 - (°C)

2.2- Temperatura máxima media

La temperatura máxima media fue superior a 32°C en el norte del territorio e inferior 18°C en el sur de la Patagonia (Figura 9). Entre los máximos valores se mencionan los registrados en Andresito en Misiones con 34.8°C, Rivadavia con 34.2°C, Las Lomitas con 32.4°C, El Colorado en Formosa con 32.2°C y Formosa con 32.0°C.

Con respecto a los valores mínimos (fuera del área cordillerana) tuvieron lugar en Ushuaia con 12.9°C, Río Grande con 15.0°C, El Calafate con 18.1°C y Río Gallegos con 18.8°C.

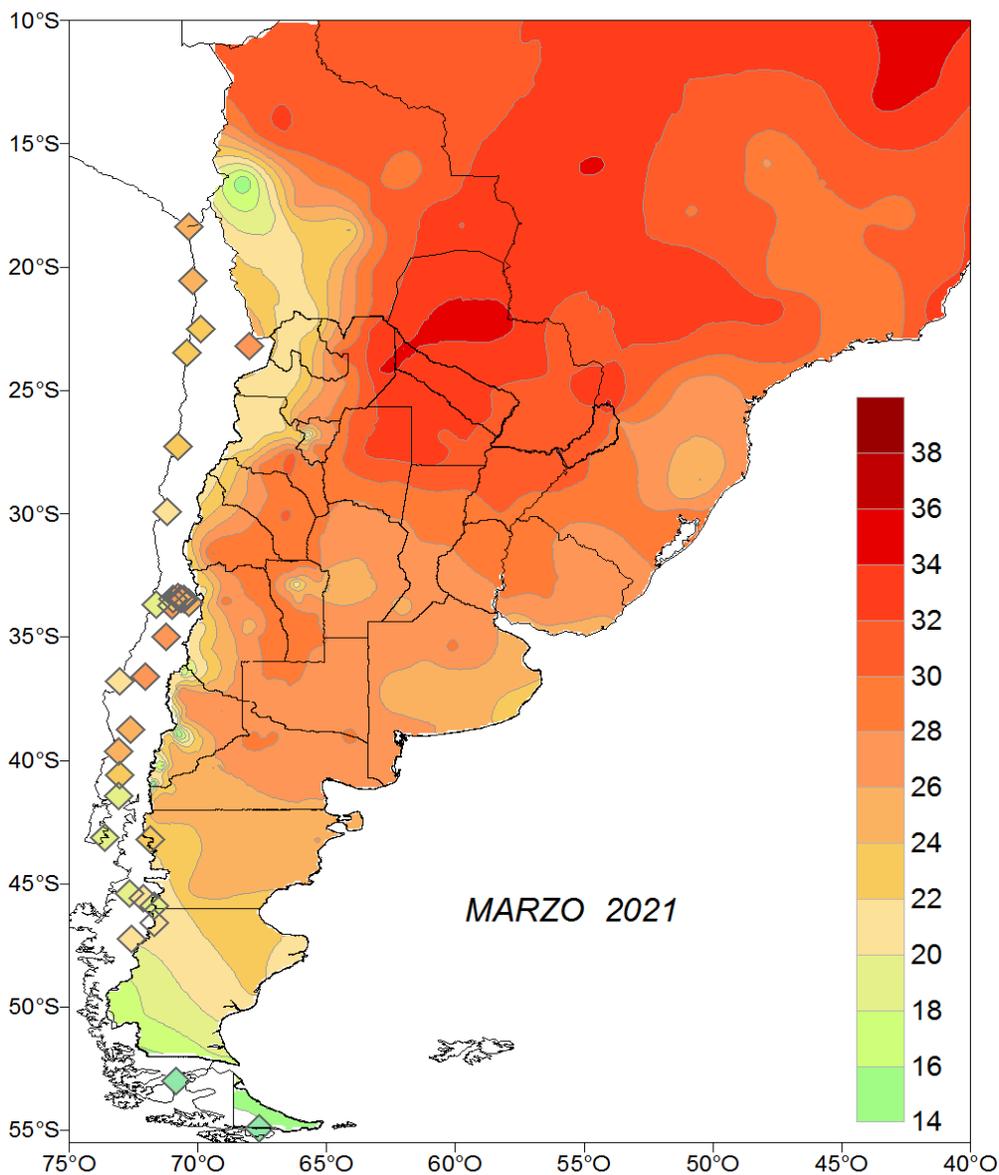


FIG. 9 – Temperatura máxima media (°C).

Las anomalías de temperatura máxima media fueron positivas en la Patagonia, sudoeste de Buenos Aires y sectores del norte del país (Figura 10). Los valores más significativos correspondieron a El Bolsón con +4.2°C, Esquel con +3.5°C, Gobernado Gregores con +4.2°C, Bariloche con +3.4°C, Maquinchao con +3.1°C, San Julián con +2.6°C y Perito Moreno con +2.2°C.

Por otro lado, las anomalías negativas se dieron en Cuyo y centro del país, siendo de -2.5°C en Beazley (San Luis), Tinogasta y Jáchal, -2.4°C en Chilecito, -1.8°C en La Cumbre (San Luis), -1.7°C en La Rioja y Catamarca, -1.4°C en San Juan y -1.2°C en Villa Dolores.

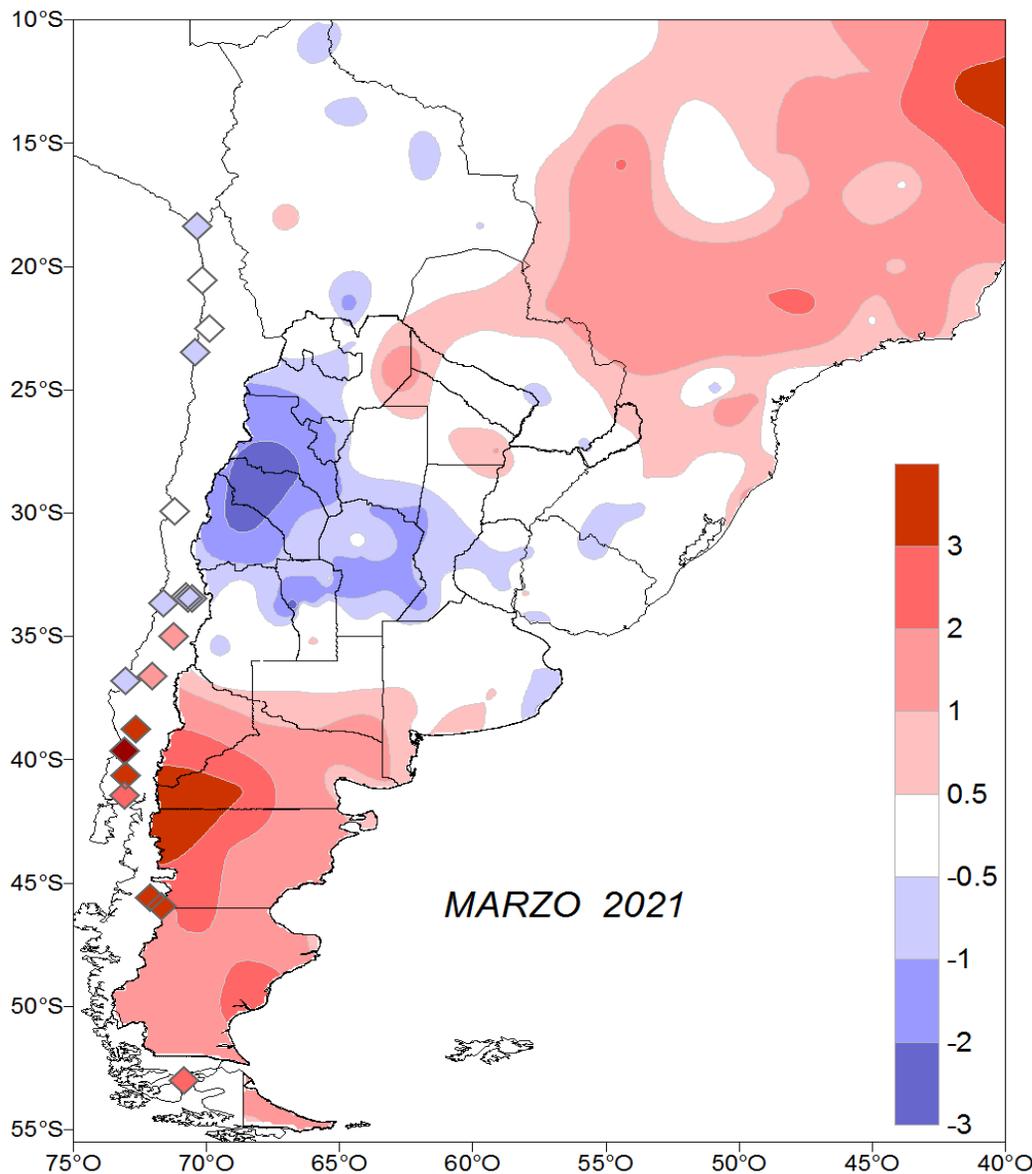


FIG. 10 – Desvíos de la temperatura máxima media con respecto al valor medio 1981-2010 – (°C)

2.3 - Temperatura mínima media

Las temperaturas mínimas media (Figura 11) fueron inferiores a 6°C en el norte de Jujuy y el oeste y sur de la Patagonia, en tanto que en el norte del país superaron 18°C. Los mínimos valores se dieron en Colan Conhué (Chubut) con 3.5°C, Río Grande con 3.8°C, Abra Pampa (Jujuy) con 4.1°C, El Calafate con 5.0°C, Río Mayo (Chubut) con 5.2°C, Ushuaia con 5.4°C y Río Gallegos con 5.5°C.

Entre los valores máximos se mencionan los registrados en Rivadavia y Posadas con 20.6°C, El Fortín en Salta con 20.5°C, Las Lomitas con 20.4°C, Orán con 20.0°C, Formosa con 19.8°C, Iguazú con 19.4°C y Tartagal con 19.1°C.

En general al norte de los 40°S, las temperaturas fueron cercanas a los valores medios o inferiores a los mismos (Figura 12). Entre los mayores desvíos negativos se mencionan los correspondientes a Presidencia Roque Sáez Peña con -2.1°C, San Antonio Oeste y Sauce Viejo con -1.4°C, Chamental con -1.2°C, Resistencia y Formosa con -1.1°C y La Rioja con -1.0°C.

Por otro lado, las temperaturas fueron superiores a los valores medios en el norte de Jujuy, sectores de Buenos Aires y gran parte de la Patagonia, siendo los valores más relevantes de +1.4°C en Bariloche, +1.0°C Río Colorado y Perito Moreno y +0.9°C en La Quiaca y Trelew.

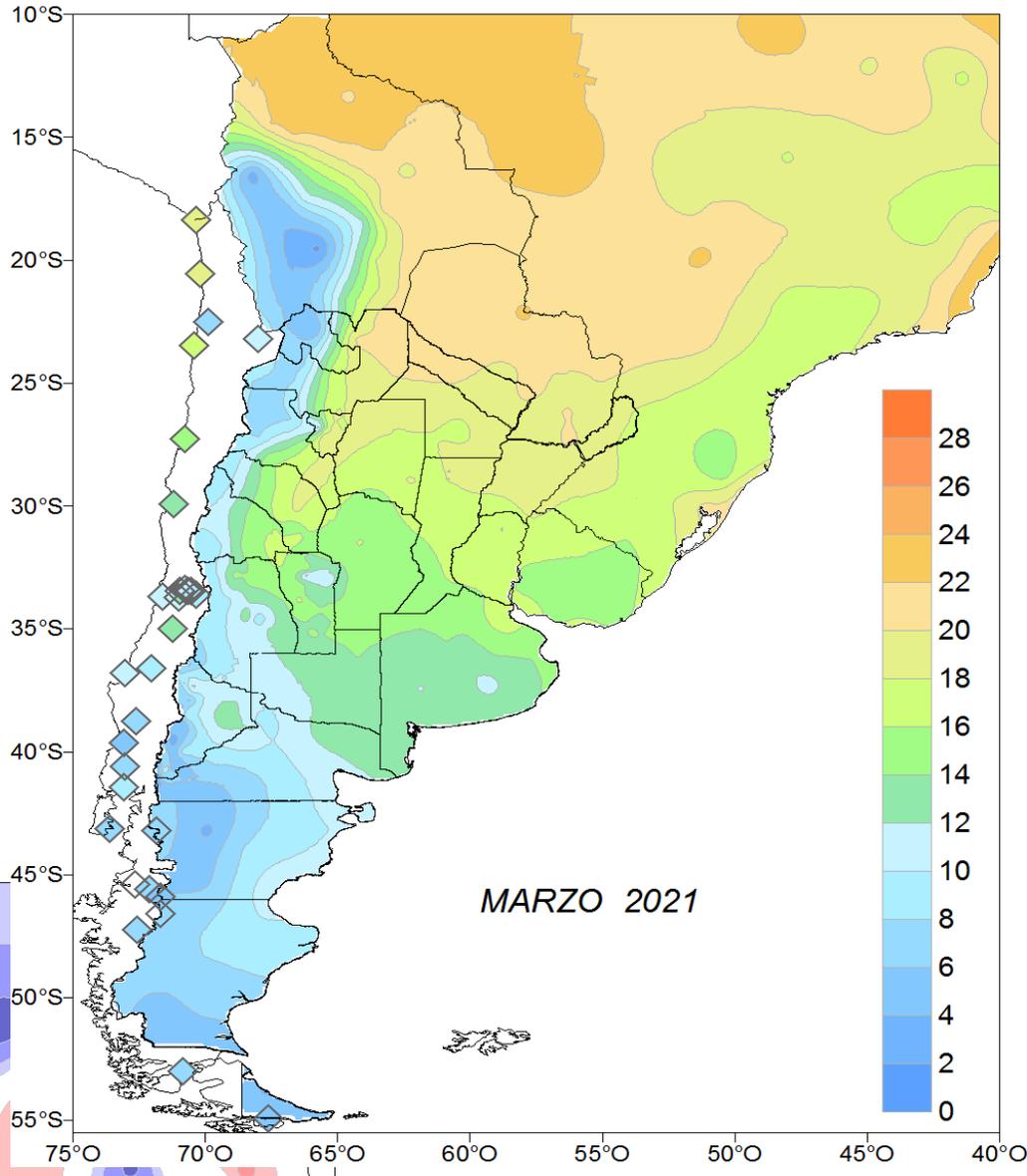


FIG. 11- Temperatura mínima media (°C)

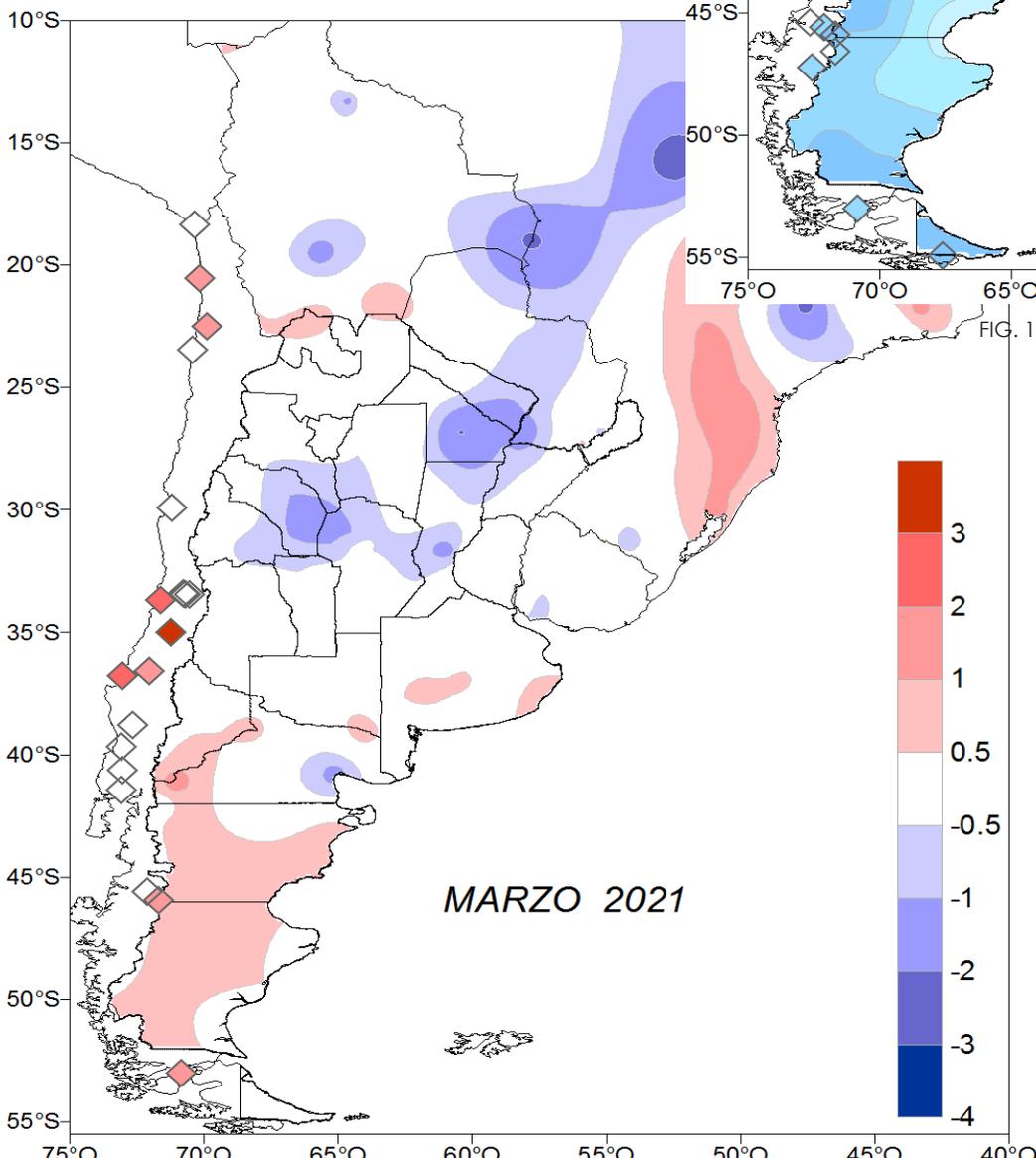


FIG. 12 - Desvíos de la temperatura mínima media con respecto al valor medio 1981-2010 - (°C)

2.4- Temperaturas extremas

La Figura 13 presenta la distribución espacial de las temperaturas máximas absolutas donde se observan valores superiores a 38°C en el este de Salta, Santiago del Estero, Formosa, Chaco, Misiones y sur de San Luis; por ejemplo: Rivadavia con 42.8°C, Villa Lanús en Misiones con 39.9°C, Jumial Grande en Santiago del Estero con 39.6°C, Resistencia con 39.4°C, Unión en San Luis con 39.4°C y Andresito en Misiones con 39.3°C.

Por otro lado, los valores más bajos se han dado en el sur de la Patagonia y norte de Jujuy, siendo en Ushuaia de 18.5°C, en Río Grande de 20.0°C, en El Calafate de 22.3°C y en La Quiaca de 23.7°C.

El registro de 34.6°C en El Bolsón superó al máximo anterior de 33.7°C ocurrido el 3 de marzo de 1997.

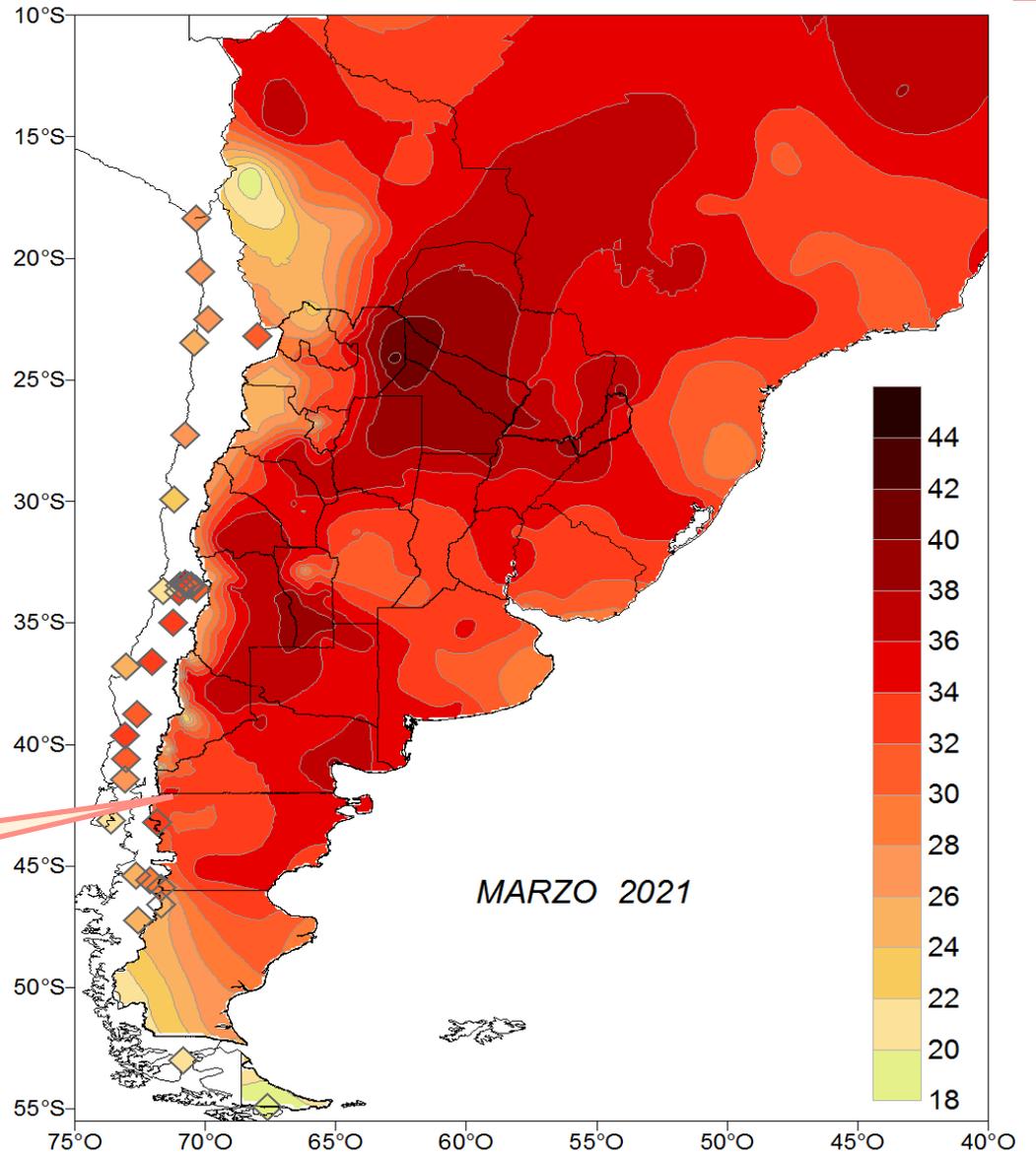


FIG. 13 – Temperatura máxima absoluta (°C)

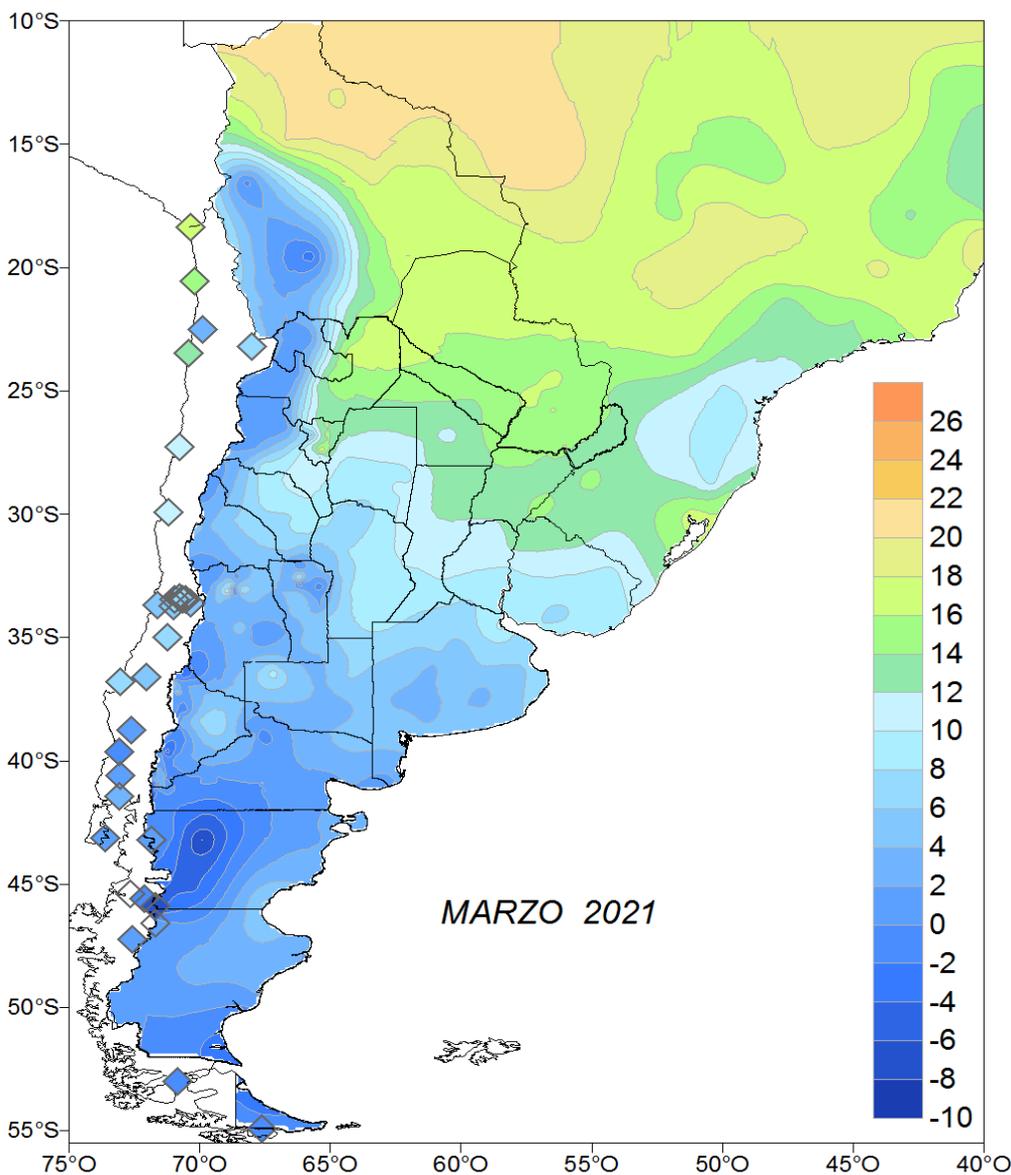


FIG. 14 – Temperatura mínima absoluta (°C)

En cuanto a las temperaturas mínimas absolutas (Figura 14) se observaron registros inferiores a 4°C en el oeste del NOA, oeste y sur de Cuyo, La Pampa, sur de Buenos Aires y Patagonia, Los mínimos valores en la porción extra andina se dieron en Colan Conhué en Chubut con -8,2°C, Río Mayo en Chubut con -4.1°C, Río Grande con -3.6°C, Río Gallegos con -3.0°C, Paso de Indios con -2.4°C, El Bolsón con -1.5°C, Valle de Pacanta en San Luis con -1.4°C, Esquel con -1.2°C y Maquinchao con -1.0°C.

Valores superiores a 14°C se dieron en el este de Salta, Formosa y sectores de Tucumán y Misiones, siendo de 18.2°C en Ingas en Tucumán, 16.2°C en Posadas, 16.0°C en Rivadavia, 15.6°C en Las Lomitas, 15.6°C en Orán y 15,5°C en Formosa.

3 - OTROS FENÓMENOS DESTACADOS

3.1 - Frecuencia de días con cielo cubierto

En marzo gran parte del territorio ha presentado frecuencias de cielo cubierto mayores a los 8 días. Los mayores valores se dieron en el NOA y en Tierra del Fuego (Figura 15). Algunos de ellos fueron: Salta con 24 días, Jujuy con 22 días, Tucumán con 21 días, Orán con 19 días, Tartagal con 19 días y Ushuaia con 16 días. Por otro lado los mínimos se dieron en el norte de la Patagonia, en Maquinchao donde no se observó cielo cubierto, Neuquén y Bariloche con 3 días y San Antonio Oeste, El Bolsón, Esquel, Trelew y Puerto Madryn con 4 días.

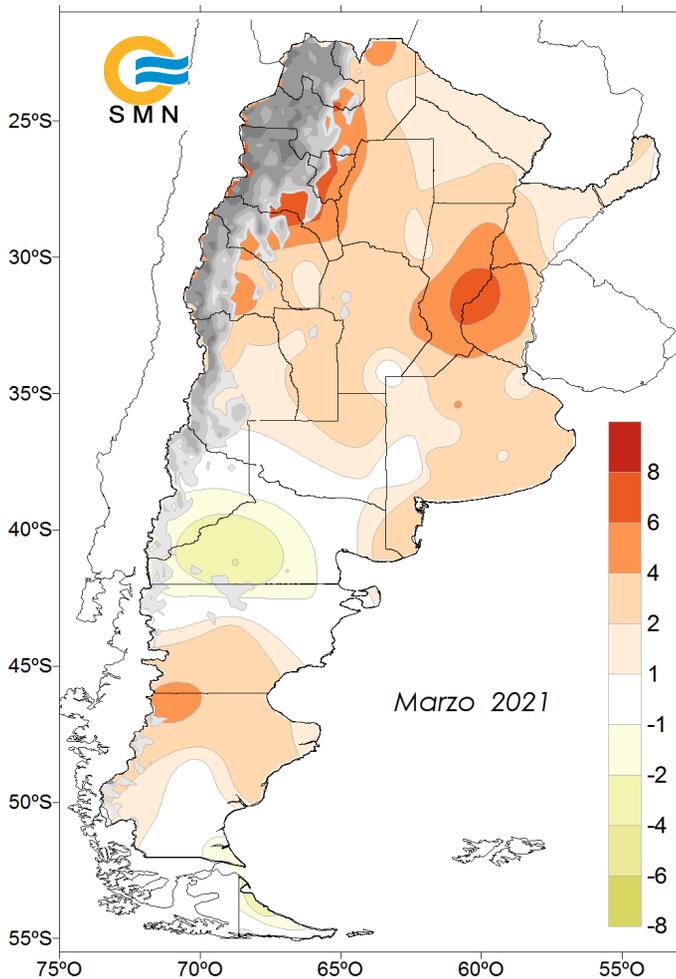


FIG. 16 - Desvío de la frecuencia de días con cielo cubierto con respecto al valor medio 1981-2010.

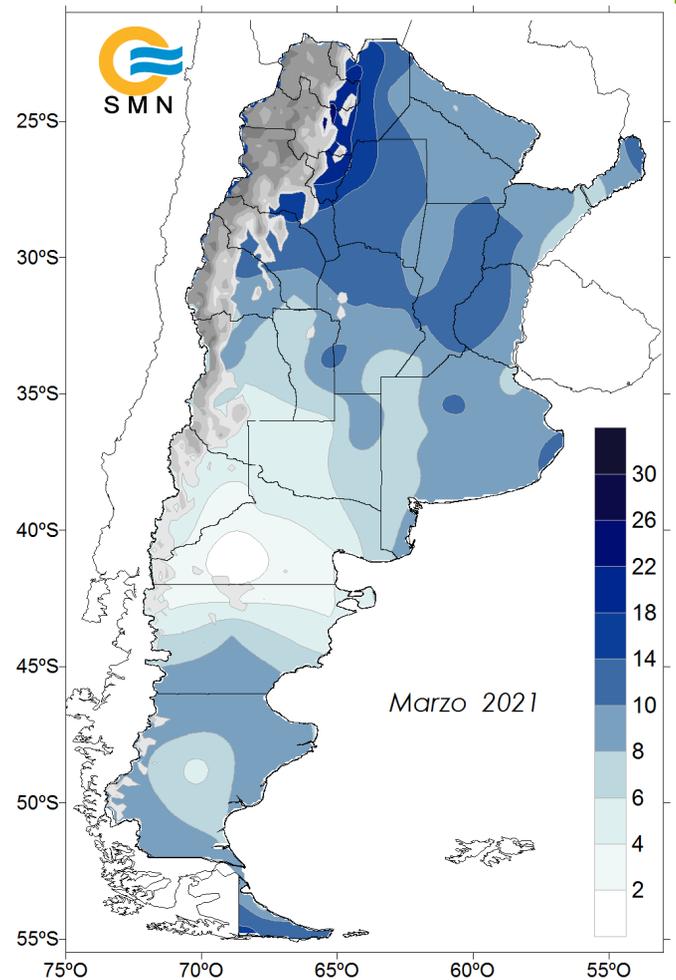


FIG. 15 - Frecuencia de días con cielo cubierto.

Comparando con los valores medios 1981-2010 se destaca un predominio de valores superiores a los mismos (Figura 16). Los mayores apartamientos se observaron en el NOA y en el sur del Litoral, por ejemplo: +8 días en Sauce Viejo y Tinogasta, +7 días en Paraná y +6 días en Tartagal, Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Rosario.

Por cuanto las anomalías negativas se dieron en norte y extremo sur de la Patagonia, en Maquinchao con -4 días, Río Grande con -3 días y Bariloche y Río Gallegos con -2 días.

3.2 - Frecuencia de días con tormenta

La Figura 17 muestra la frecuencia de días con tormenta, donde se observaron frecuencias superiores a 4 días en norte del territorio, sur de Cuyo y sudoeste de Buenos Aires. Los máximos valores superaron 8 días y se dieron en Orán con 13 días, La Quiaca y Posadas con 11 días y Jujuy, Salta, Iguazú y Resistencia con 9 días.

El desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto a los valores medios se presenta en la Figura 18, donde se observa una mayor presencia de anomalías negativas. Los valores más relevantes se dieron en Junín con -6 días, Ceres, General Pico y Coronel Suárez con -5 días y Bernardo de Irigoyen, Pehuajó, Nueve de Julio, Tandil y Venado Tuerto con -4 días.

Por otro lado las anomalías positivas se dieron en el NOA, sur de Misiones, Mendoza y este de Río Negro. Los valores fueron de +7 días en Orán, +4 días en Jujuy y Posadas y +3 días en Salta y Viedma.

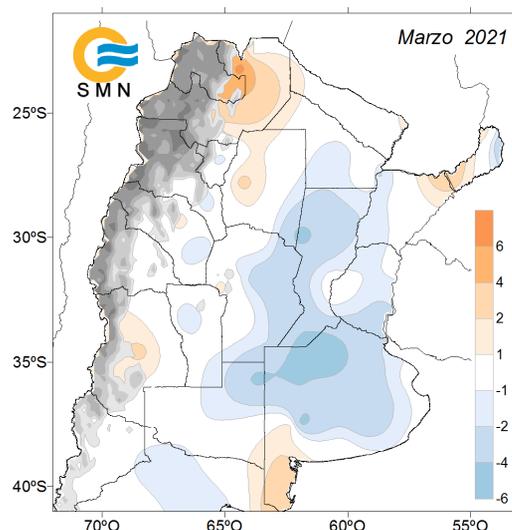


FIG. 18 - Desvío de la frecuencia de días con tormenta con respecto al valor medio 1981-2010.

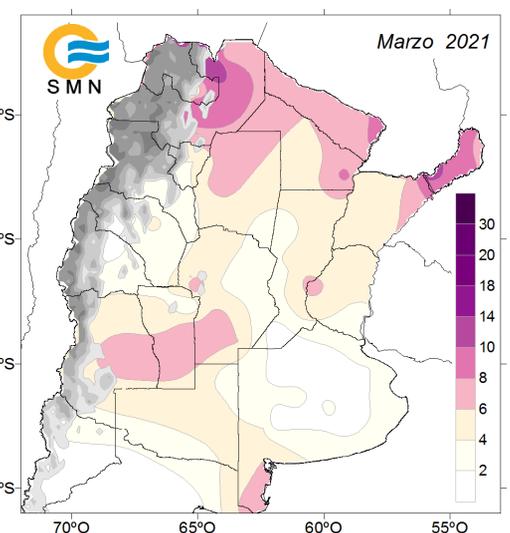


FIG. 17 - Frecuencia de días con tormenta.

3.3 - Frecuencia de días con niebla y neblina

En marzo las nieblas se limitaron a Buenos Aires, sur de Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe y norte de Misiones donde los máximos no han superado los 10 días. Los mismos se dieron en Ezeiza y La Plata con 8 días, Dolores con 7 días y Azul y Tandil con 6 días. (Figura 19)

Con respecto a las neblinas abarcaron un área mayor (Figura 20). Los máximos superaron los 12 días y se dieron en Olavarría (Buenos Aires) con 25 días, Reconquista con 24 días, Mar del Plata con 21 días, Venado Tuerto y Azul con 18 días y Laboulaye y Pehuajó con 17 días.

En el conurbano bonaerense (Figura 21) la frecuencia de neblinas fue mayor en el sur de la región, los máximos valores se dieron en Ezeiza y Morón. Con respecto a las nieblas, también se ha dado en el sur de la región y fueron menores en la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires. Comparando con los valores medios 1981-2010, resultaron normales o superiores.

En la Figura 22 se presentan los desvíos de la frecuencia de días con niebla con respecto a los valores medios 1981-2010, donde se destacan mayormente anomalías positivas. Entre los mayores desvíos se mencionan los correspondientes a La Plata y Viedma con +4 días, Jujuy, Bernardo de Irigoyen y Reconquista con +3 días y Sauce Viejo, Concordia, Rosario, Dolores y Tres Arroyos con +2 días.

Con respecto a los desvíos negativos, se dieron en áreas muy reducidas y fueron en Punta Indio con -3 días y Salta, Presidencia Roque Sáenz Peña y Mar del Plata con -2 días.

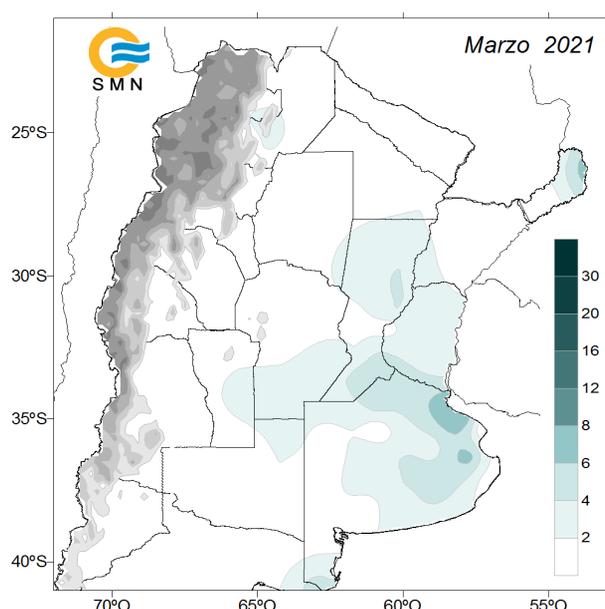


FIG. 19 – Frecuencia de días con niebla.

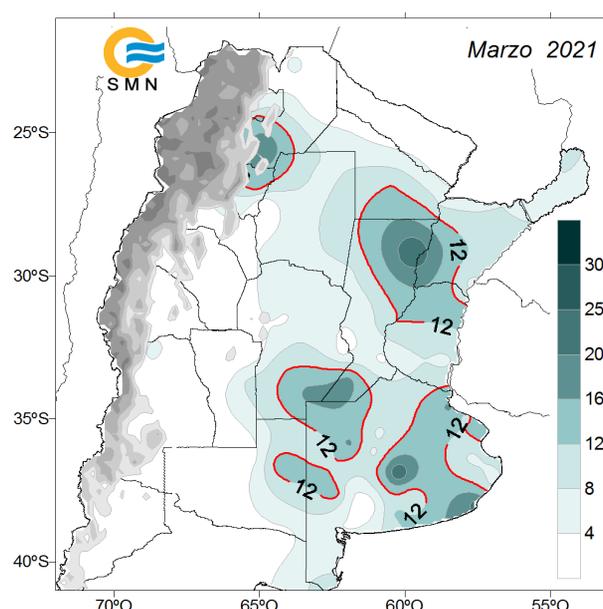


FIG. 20 – Frecuencia de días con neblina.

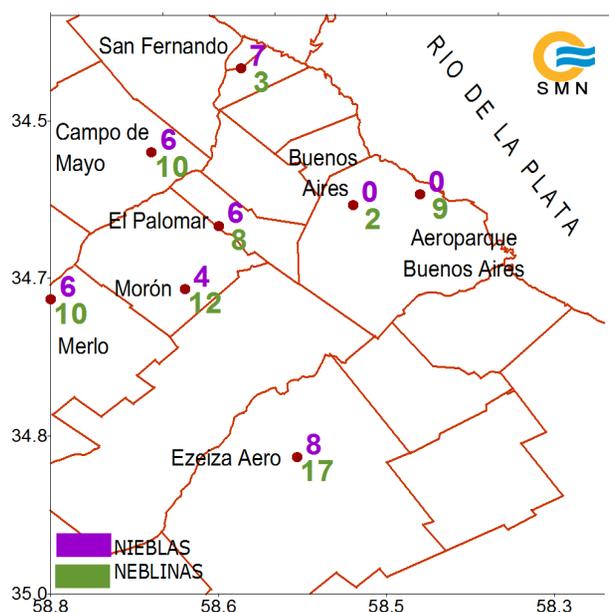


FIG. 21 – Frecuencia de días con niebla y neblina en el conurbano bonaerense.

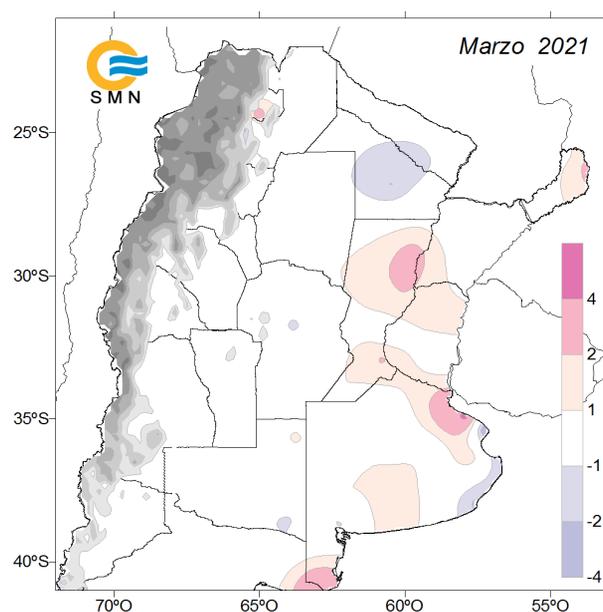


FIG. 22 – Desvío de la frecuencia de días con niebla con respecto al valor medio 1981-2010.

3.4 - Frecuencia de otros fenómenos

Se registraron heladas en el noroeste y sur de la Patagonia. Comparando con los valores medios fueron levemente inferiores para esta época del año.

En tan solo tres estaciones meteorológicas se ha dado el fenómeno de granizo.

El fenómeno de nieve se ha registrado en la localidad de Ushuaia con 3 días, dicho valor ha resultado levemente superior al valor medio.

4 - CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN SUBANTÁRTICA Y ANTÁRTICA ADYACENTE

A continuación se presentaran los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas (Figura 23), acompañadas de sus respectivos graficos y en forma más detallada en una Tabla.

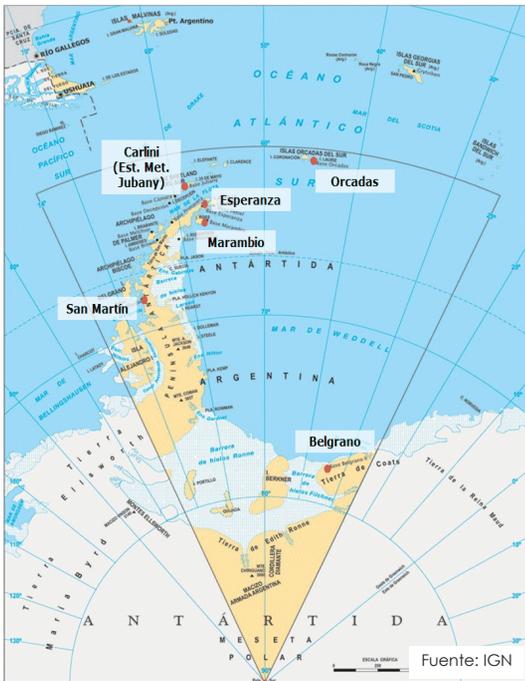
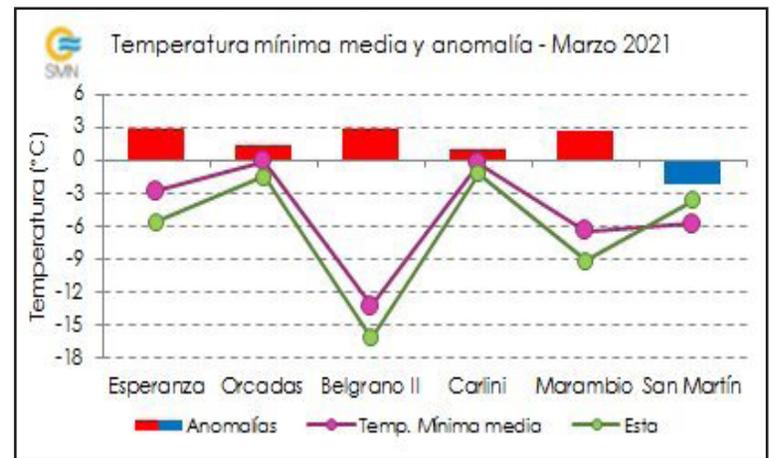
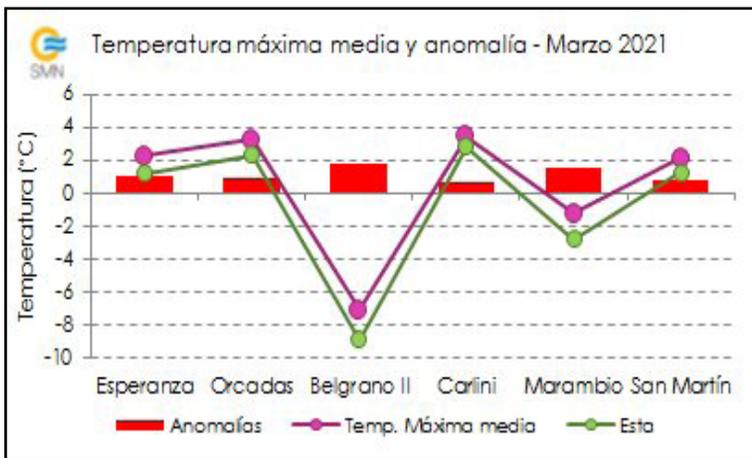
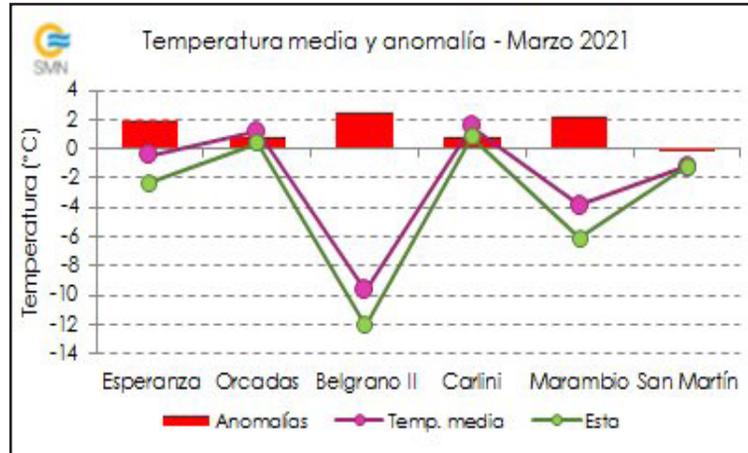


FIG. 23 – Bases antárticas argentinas.

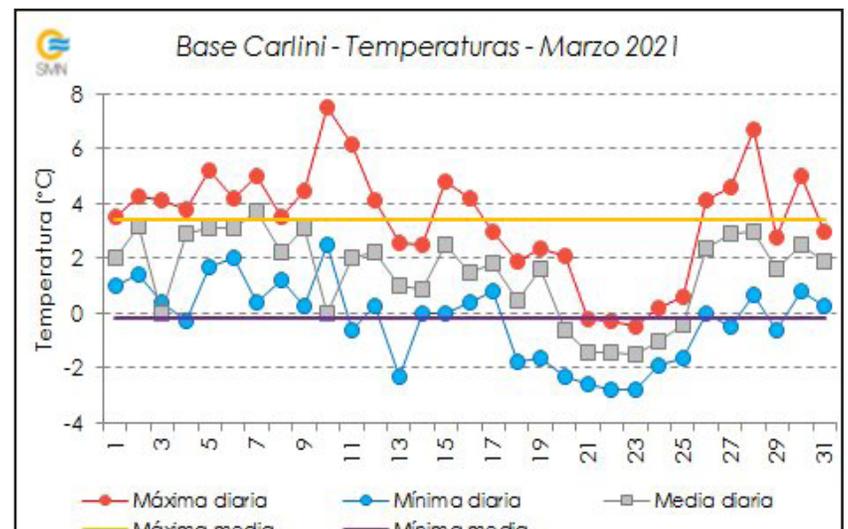
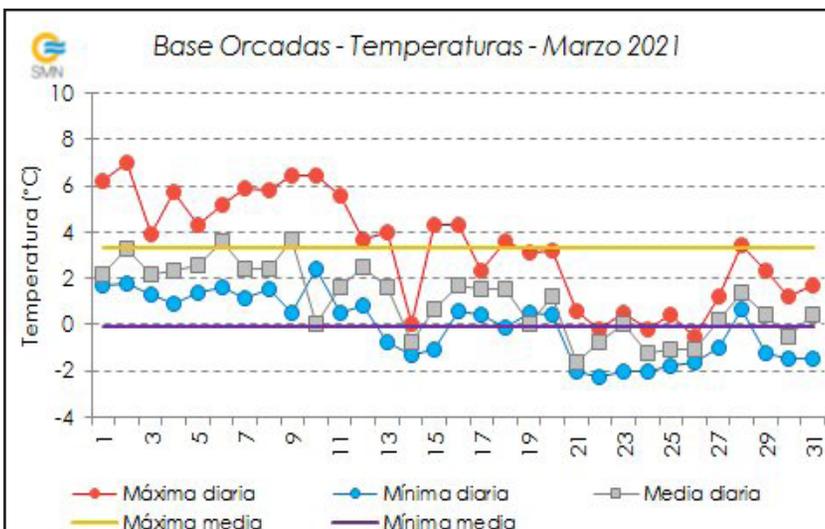
4.1 - Temperatura

Las temperaturas mayormente han estado por sobre los valores medio para la región, con la salvedad de la Base San Martín para la temperatura mínima media (Grafico 1). La máxima anomalía positiva se dio en Base Esperanza y Belgrano II en la temperatura máxima media con +2.8°C.

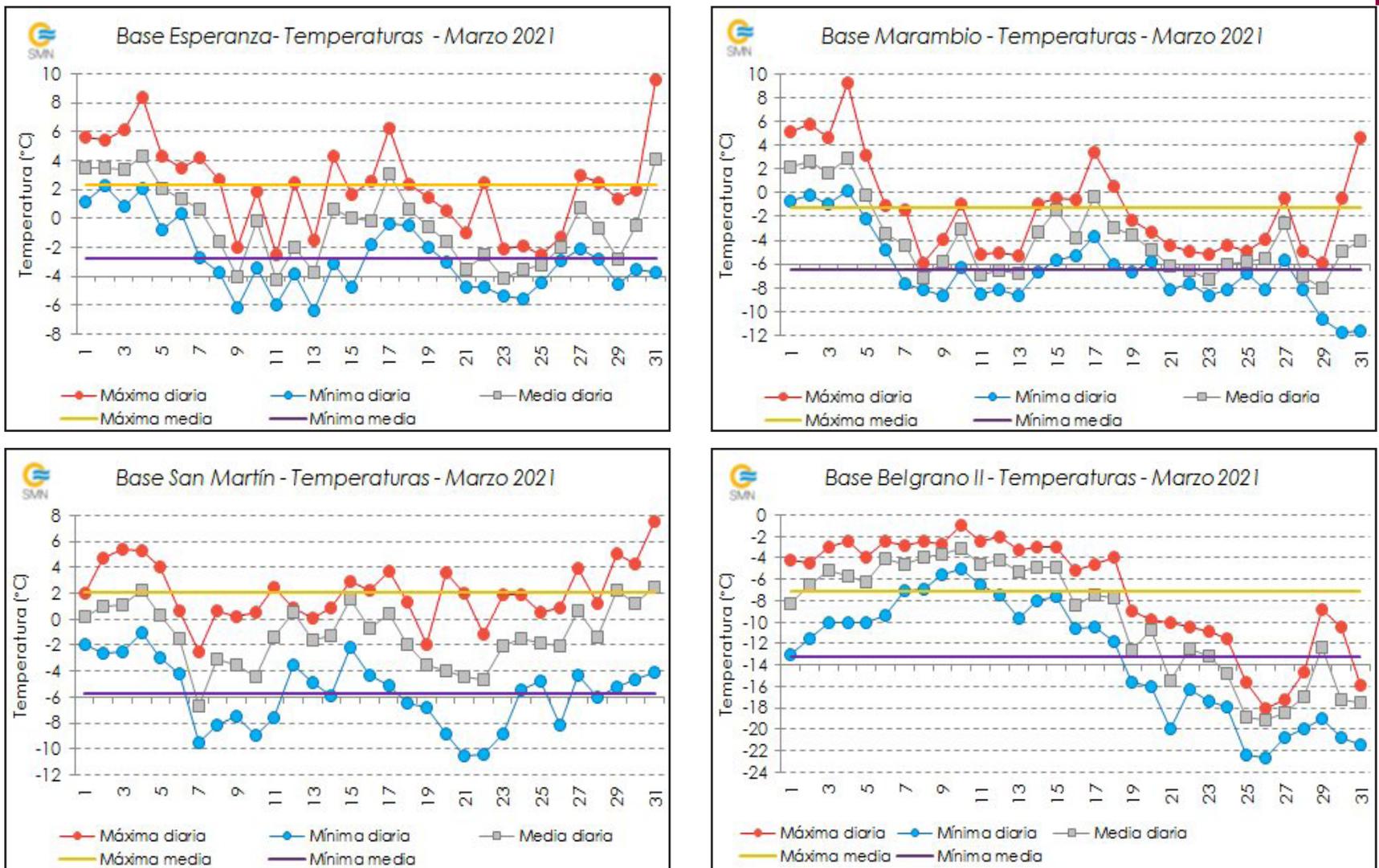


GRAF. 1 – Temperaturas media , máxima y mínima y su correspondiente anomalía.

En el Grafico 2 se representan las marchas de la temperaturas media, máxima y mínima diaria para las seis bases antárticas.



GRAF. 2 – Marcha diaria de la temperatura máxima, media y mínima.



GRAF.2 – Marcha diaria de la temperatura máxima, media y mínima.

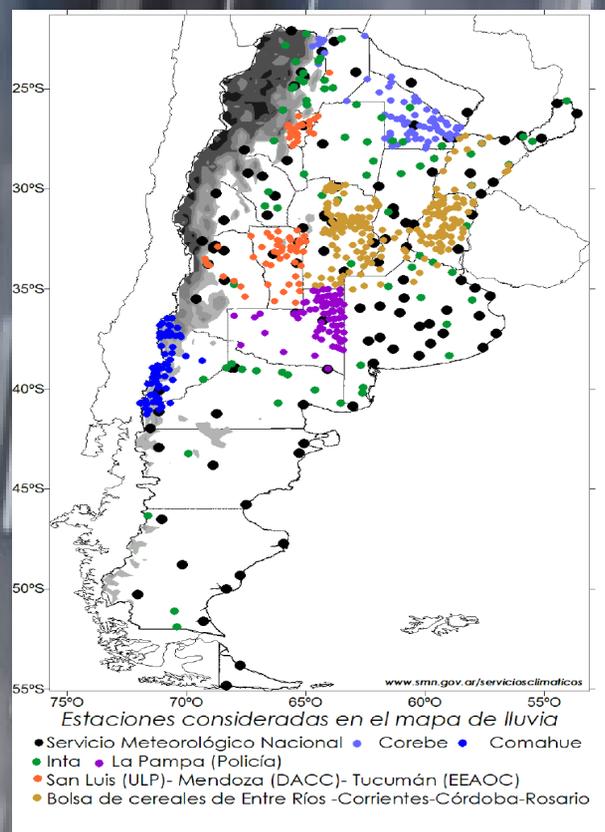
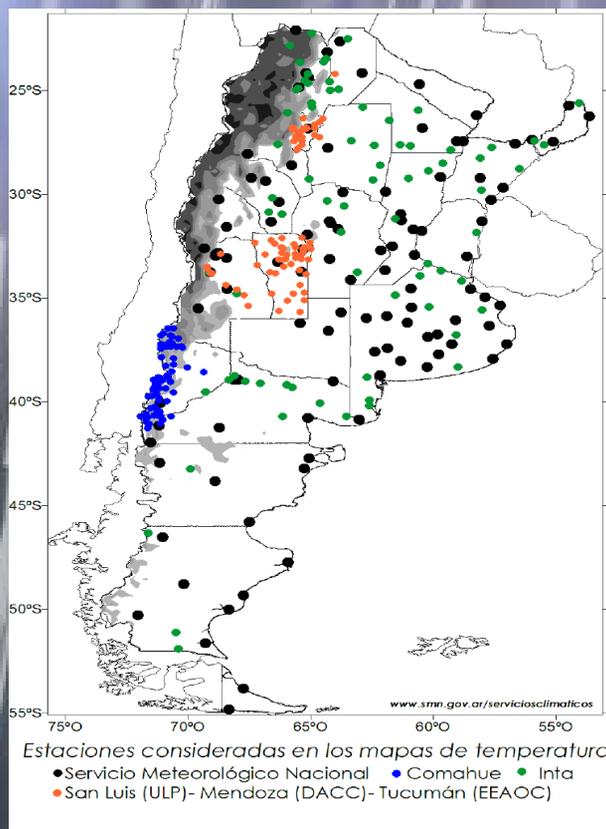
4.2 - Principales registros

Los principales registros del mes en las estaciones correspondientes a las bases antárticas argentinas son detallados en la Tabla 2.

Base	Principales registros en marzo de 2021						Precipitación (mm)	
	Temperatura (°C)							
	Media (anomalía)			Absoluta		Total	Frecuencia	
Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima				
Esperanza	-0,4 (+1,9)	2,3 (+1,1)	-2,8 (+2,8)	9,6	-6,4	80,6	7	
Orcadas	1,2 (+0,8)	3,3 (+1,0)	-0,1 (+1,4)	7,0	-2,3	134,7	5	
Belgrano II	-9,6 (+2,4)	-7,1 (+1,8)	-13,2 (+2,8)	-1,0	-22,6	33,6	14	
Carlini	1,6 (+0,8)	3,4 (+0,6)	-0,2 (+1,0)	7,5	-2,8	53,7	3	
Marambio	-3,8 (+2,2)	-1,3 (+1,5)	-6,5 (+2,6)	9,3	-11,8	54,4	13	
San Martín	-1,2 (0,0)	2,1 (+0,8)	-5,7 (-2,1)	7,6	-10,5	63,0	9	

Tabla 2

RED DE ESTACIONES



ABREVIATURAS Y UNIDADES

CLIMAT: informe de valores medios y totales mensuales provenientes de una estación terrestre.

SYNOP: informe de una observación de superficie proveniente de una estación terrestre.

SMN: Servicio Meteorológico Nacional.

HOA: hora oficial argentina.

UTC: tiempo universal coordinado.

NOA: región del noroeste argentino.

IPE: índice de precipitación estandarizado.

°C: grado Celsius.

m: metro.

mm: milímetro.

ULP: Universidad de la Punta

DACC: Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas del Ministerio de Economía de Mendoza

EEAOC: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes de Ministerio de Desarrollo Productivo del Gobierno de Tucumán